

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง และเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมส่วนประกอบตามโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบประมาณ ๖,๐๐๐,๐๐๐.-บาท-(หกล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๘
เป็นเงิน ๕,๘๘๙,๕๐๐./บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
 ๑. บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
 ๒. บริษัท ระยองอินเตอร์เทรด แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
 ๓. บริษัท ดีไซน์ เพลย์กราวด์ กรุป จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๑. นายวิหวัธ ดวงภูมิเมศ ผู้อำนวยการกองการศึกษาฯ	ประธานกรรมการ
๒. นายศิริพงศ์ ศรีปี หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง	กรรมการ
๓. นางเพ็ญศรี ขวัญแก้ว นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	กรรมการ
๔. นางสาวจรรุณี สี่วงศ์คำ นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	กรรมการ
๕. นางสาวพิมพ์มาดา เทียนหอม เจ้าหน้าที่งานพัสดุปฏิบัติงาน	กรรมการ/เลขา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference : TOR)
สำหรับประกวดราคาซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง และเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมส่วนประกอบ
ตามโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้จัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ไปแล้วนั้น เพื่อเป็นการดำเนินการบริการสาธารณะที่ต่อเนื่อง และเพียงพอสำหรับการให้บริการแก่เด็ก เยาวชน ประชาชนในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดใกล้เคียง ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จึงได้จัดโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ขึ้น เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดใกล้เคียงได้ออกกำลังกายกลางแจ้ง และร่วมกิจกรรมนันทนาการ พัฒนาสุขภาพพลานามัยให้มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ รวมไปถึงส่งเสริมพัฒนาการต่างๆ เช่น ด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาของเด็ก

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง และเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมส่วนประกอบ เพื่อบริการเด็ก เยาวชน ประชาชน ในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น



/๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ มูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๑๑.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏ ในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

-มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓.๑๑.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๑.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเวียนแจ้งให้ทราบ โดยพิจารณายอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด
ข้อยกเว้น กรณีตามข้อ ๓.๑๑.๑ - ข้อ ๓.๑๑.๔ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

 / (๒) นิติบุคคล...

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) /

๓.๑๔ สำเนาหนังสือรับรองสินค้าที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

๓.๑๕ รายละเอียดอื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น ตัวอย่างของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้, หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย, ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) เป็นต้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและเงื่อนไขการจัดซื้อ (ตามเอกสารแนบ)

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณ ๖,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านบาทถ้วน)

๘. งานงานและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ จะจ่ายเงินจำนวน ๑ งวด ดังนี้

(๑) ผู้ขาย ได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานติดตั้งป้ายกันกระแทกพื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬาอเนกประสงค์ ความหนาประมาณ ๑๐ มิลลิเมตร (แบบเทหน้างาน) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๘ ตารางเมตร ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- งานติดตั้งบ่อทรายเสริมพัฒนาการเด็ก ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

(๒) ผู้ขาย ได้ติดตั้งพัสดุครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ไม่น้อยกว่า ๑๗ รายการ ประกอบด้วย

(๑) สถานียืนบริหารเอว(แบบคู่)

จำนวน ๑ ชุด

(๒) สถานีถีบบริหารกล้ามเนื้อต้นขา(แบบคู่)

จำนวน ๑ ชุด

(๓) สถานีจักรยานนั่งปั่น(แบบคู่)

จำนวน ๑ ชุด

(๔) สถานีแกว่งตัวบริหารเอวข้อสะโพก(แบบคู่)

จำนวน ๑ ชุด

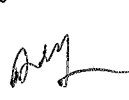
/(๔) สถานีแคว่ง...

- | | |
|---|-------------|
| (๕) เครื่องเล่นหน้าขาและสะโพก | จำนวน ๑ ชุด |
| (๖) เครื่องเล่นกลิ้งเนื้อหน้าแขนและหัวไหล่ | จำนวน ๑ ชุด |
| (๗) เครื่องเล่นกลิ้งเนื้อหลังแขน หน้าอกและหัวไหล่ | จำนวน ๑ ชุด |
| (๘) เครื่องบริหารกลิ้งเนื้อส่วนบน | จำนวน ๑ ชุด |
| (๙) เครื่องบริหารกลิ้งเนื้อส่วนท้องแขนส่วนล่าง | จำนวน ๑ ชุด |
| (๑๐) เครื่องบริหารต้นขาส่วนบนและสะโพกหลัง | จำนวน ๑ ชุด |
| (๑๑) เครื่องบริหารกลิ้งเนื้อส่วนหน้าแขนส่วนบน | จำนวน ๑ ชุด |
| (๑๒) เครื่องบริหารกลิ้งเนื้อหน้าอก | จำนวน ๑ ชุด |
| (๑๓) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก + สถานีนั่งปั่นบริหารแขน
(สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) | จำนวน ๑ ชุด |
| (๑๔) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนบน + สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนล่าง
จำนวน ๑ ชุด (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) | |
| (๑๕) สถานีปั่นหมุนบริหารข้อแขนไหล่ + สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่
(สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) | จำนวน ๑ ชุด |
| (๑๖) สถานีบริหารแขนไหล่ + สถานีบริหารแขนไหล่
(สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) | จำนวน ๑ ชุด |
| (๑๗) สถานีบริหารแขนไหล่กลิ้งเนื้อหน้าอก + สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก
(สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) | จำนวน ๑ ชุด |
๒. เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง ไม่น้อยกว่า ๑๑ รายการ ประกอบด้วย
- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| (๑) ชุดปีนป่าย ปีนผาจำลองฝึกการทรงตัว | จำนวน ๑ ชุด |
| (๒) ชุดซุ้มพญายักษ์แสนสนุก | จำนวน ๑ ชุด |
| (๓) ชุดตะลุยปีนป่ายแนวแอตเวนเจอร์ | จำนวน ๑ ชุด |
| (๔) ชุดชิงช้า Swings for Kids | จำนวน ๑ ชุด |
| (๕) ชุดนักบินเหินเวหา | จำนวน ๑ ชุด |
| (๖) ชุดอุโมงค์ปีนเขา | จำนวน ๑ ชุด |
| (๗) ชุดฝึกทักษะการทรงตัว ABCDE | จำนวน ๑ ชุด |
| (๘) เครื่องเล่นสปริง คานกระดก | จำนวน ๒ ชุด |
| (๙) ชุดม้าหมุนสำหรับเด็ก | จำนวน ๒ ชุด |
| (๑๐) สะพานสายรุ้ง | จำนวน ๑ ชุด |
| (๑๑) อุปกรณ์เล่นไทรโฆ่ง | จำนวน ๑ ชุด |
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

หมายเหตุ เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยครบถ้วนตามรายละเอียดที่ระบุไว้ ผู้ซื้อจะเบิกจ่ายเงินให้ผู้ขายเต็มจำนวนมูลค่างานตามสัญญา ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษี อากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตาม สัญญาและต่อเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุไว้โดยครบถ้วนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและเงื่อนไขการจัดซื้อแล้วเท่านั้น

๙. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

   /๑๐. การกำหนด... 

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๐.๒ ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. อื่นๆ

๑๑.๑ เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงว่าผลิตภัณฑ์ เครื่องเล่นสนามสาธารณะ : อุปกรณ์โยก เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก.๓๐๐๐ เล่ม ๔ - ๒๕๖๓ โดยให้แนบเอกสารไปพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

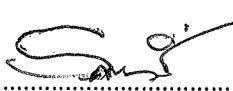
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงว่าผลิตภัณฑ์ เครื่องเล่นสนามสาธารณะ : อุปกรณ์ชุดม้าหมุน สำหรับเด็ก เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก.๓๐๐๐ เล่ม ๓- ๒๕๖๓ โดยให้แนบเอกสารไปพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคามาประกอบการพิจารณา ภายใน ๓ วันทำการ นับถัดจากวันยื่นข้อเสนอ เวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น. ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผลิตภัณฑ์ตัวอย่างดังกล่าว และผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔. คณะกรรมการจะไม่รับพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ได้นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคามาประกอบการพิจารณาภายในวันและเวลาที่กำหนด

ผลิตภัณฑ์ตัวอย่างที่จะต้องนำมาแสดง ดังนี้

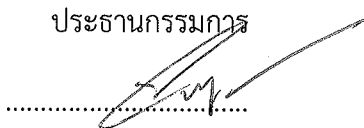
- เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ให้เลือกนำมาแสดง ๑ รายการ จากจำนวนทั้งหมด ๑๗ รายการ
หมายเหตุ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จะต้องตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่กำหนด
เอกสารแนบท้าย



(นายวิวิธ ดวงถมเมศ)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ฯ

ประธานกรรมการ



(นางสาวจรรุณี สี่วังคำ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

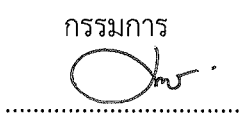
กรรมการ



(นายศิริพงศ์ ศรีปี)

นักบริหารงานช่าง ระดับต้น

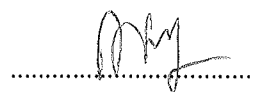
กรรมการ



(นางสาวพิมพ์มาดา เทียนหอม)

เจ้าพนักงานพัสดุ ปฏิบัติงาน

กรรมการและเลขานุการ



(นางเพ็ญศรี ขวัญแก้ว)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

กรรมการ

เอกสารแนบท้าย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference : TOR)
สำหรับประกวดราคาซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง และเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมส่วนประกอบ
ตามโครงการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เพื่อจัดซื้อเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง และเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมส่วนประกอบ เพื่อบริการเด็ก เยาวชน
ประชาชนในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ ณ สวนสาธารณะหนองแค ตำบลวัดป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

1. เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ไม่น้อยกว่า 17 รายการ ประกอบด้วย

(1) สถานียีนบิตบริหารเอว(แบบคู่) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

1. ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิล์มพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม
2. โครงหลังคาอลูมิเนียมผลิตจากท่อเหล็กกล้า Øไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1 ชุด
3. ลวดสลิง Øไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 1 ชุด
4. แผ่นเหล็กชายธงเสริมกำลังเสา 4 จุด หนาไม่น้อยกว่า 9.0 มม. จำนวน 1 ชุด
5. เสาหลัก ผลิตจากท่อเหล็กกล้า Øไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1 เสา
6. ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า 14x28x10 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
7. แกนสถานี ผลิตจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า 14x24x170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. จำนวน 1 ชิ้น
8. ประกบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า 14 x170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 2 ชิ้น
9. แผ่นป้ายสถานี ทำจากแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือแผ่นสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า 20 x170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 2 แผ่น
10. ฝาครอบฐานสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 20x30x8 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
11. ท่อเหล็กกล้า Øไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
12. ปกสวมมือจับผลิตจากยาง จำนวน 2 ชิ้น
13. ท่อเหล็กกล้า Øไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
14. แป้นเหยียบหมุน ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มลายกันลื่นเพื่อความปลอดภัย จำนวน 2 ชิ้น
15. ฝาครอบส่วนเชื่อมต่อตัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์หล่อขึ้นรูปหรือสแตนเลส304 จำนวน 2 ชิ้น

หมายเหตุ

- 1.อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ผลิตจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม
- 2.วัสดุเหล็กเคลือบด้วยสีฝุ่นอบร้อน (Electrostatic Powder Coating)



(2) สถานีเก็บบริหารกล้ำเนื้อตันขา (แบบคู่) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- 1.ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิล์มพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม
- 2.โครงหลังคาลอนคลื่นทำจากท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1 ชุด
- 3.ลวดสลิง Ø ไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 1 ชุด
- 4.แผ่นเหล็กชายธงเสริมกำลังเสา 4 จุด หนาไม่น้อยกว่า 9.0 มม. จำนวน 1 ชุด
- 5.เสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1 เสา
- 6.ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 28x สูง 10 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- 7.แกนสถานี ทำจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 24xสูง 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. จำนวน 1 ชิ้น
- 8.ประกบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14 x ยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- 9.แผ่นป้ายสถานี ทำจากแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือแผ่นสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20 x ยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 2 แผ่น
- 10.ฝาครอบฐานสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 30xสูง 8 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- 11.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- 12.เบาะนั่ง-เบาะพิง ทำจากเหล็กแผ่นพับขอบข้าง ลบคม เพื่อความปลอดภัย จำนวน 2 ชิ้น
- 13.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- 14.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- 15.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- 16.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ชิ้น
- 17.บูช Ø ไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. จำนวน 2 ชิ้น
- 18.ฝาครอบส่วนเชื่อมต่อตัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส 304 จำนวน 2 ชิ้น

หมายเหตุ

- 1.อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ทำจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม
- 2.วัสดุเหล็กเคลือบด้วยสีฝุ่นอบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

(3) สถานีจักรยานนั่งปั่น (แบบคู่) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- 1.ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิล์มพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม
- 2.โครงหลังคาลอนคลื่นทำจากท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1 ชุด
- 3.ลวดสลิง Ø ไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 1 ชุด

- 4.แผ่นเหล็กชายธงเสริมกำลังเสา 4 จุด หนาไม่น้อยกว่า 9.0 มม. จำนวน 1ชุด
- 5.เสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1เสา
- 6.ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 28xสูง 10 ซม. จำนวน 1ชิ้น
- 7.แกนสถานี ทำจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 24xสูง 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. จำนวน 1ชิ้น
- 8.ประกอบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14 x ยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน2ชิ้น
- 9.แผ่นป้ายสถานี ทำจากแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือแผ่นสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 170 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน2แผ่น
- 10.ฝาครอบฐานสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 30xสูง 8 ซม. จำนวน 1ชิ้น
- 11.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 7.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1ชิ้น
- 12.ปลอกสวมมือจับทำจากยาง จำนวน2ชิ้น
- 13.เบาะนั่งทำจากเหล็กแผ่นพับขอบข้างลบคม หรือเบาะทำจากไม้ เพื่อความปลอดภัย จำนวน2ชิ้น
- 14.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน2ชิ้น
- 15.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน2ชิ้น
- 16.ฝาครอบส่วนเชื่อมต่อตัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 จำนวน2ชิ้น

หมายเหตุ

- 1.อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ทำจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม
- 2.วัสดุเหล็กเคลือบด้วยสีฝุ่นอบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

(4) สถานีแกว่งตัวบริหารเอวข้อสะโพก (แบบคู่) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้งไม่น้อยกว่า 180x300x250 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

- 1.ผ้าใบแรงดึงสูง ทำจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยฟิล์มพีวีซี หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า6ตร.ม
- 2.โครงหลังคาลอนคลื่นทำจากท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1ชุด
- 3.ลวดสลิง Ø ไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน 1ชุด
- 4.แผ่นเหล็กชายธงเสริมกำลังเสา 4 จุด หนาไม่น้อยกว่า 9.0 มม. จำนวน 1ชุด
- 5.เสาหลัก ทำจากท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน 1เสา
- 6.ฝาครอบหัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 28xสูง 10 ซม. จำนวน 1ชิ้น



7.แกนสถานี ทำจากเหล็กกล้าคาร์บอน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 24xสูง 170 ซม.หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. จำนวน 1ชิ้น

8.ประกบแกนสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 14xยาว 170 ซม.หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน2ชิ้น

9.แผ่นป้ายสถานี ทำจากแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หรือแผ่นสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 170 ซม.หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. จำนวน2แผ่น

10.ฝาครอบฐานสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 20xยาว 30xสูง 8 ซม. จำนวน 1ชิ้น

11.เหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูปทรงครึ่งวงกลมปิดหัวเสา จำนวน 1ชิ้น

12.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน2ชิ้น

13.ปลอกสวมมือจับทำจากยาง จำนวน2ชิ้น

14.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน2ชิ้น

15.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 8.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มม. จำนวน2ชิ้น

16.ฝาครอบส่วนเชื่อมต่อตัวสถานี ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ขึ้นรูปทำสีหรือสแตนเลส304 จำนวน2ชิ้น

17.คันเหยียบ ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มลายกันลื่นยกขอบข้างเพื่อความปลอดภัย จำนวน2ชิ้น

18.ท่อเหล็กกล้า Ø ไม่น้อยกว่า 3.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน2ชิ้น

หมายเหตุ

1.อุปกรณ์ยึดประกอบติดตั้ง ทำจากสแตนเลสสตีล/วัสดุกันสนิม

2.วัสดุเหล็กเคลือบด้วยสีฝุ่นอบร้อน (Electrostatic Powder Coating)

(5) เครื่องเล่นหน้าขาและสะโพก จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 94x150x128 ซม. ประกอบด้วย

1.คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนา 4 มม. จำนวน 1 ต้น

2.คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนา 3 มม. จำนวน 1 ต้น

3.เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนา 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

4.เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนา 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

5.ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนา 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

6.ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนา 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

7.บูช ทำจากเหล็ก ขนาด Ø OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

8.แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

- 9.คานวางบ่า แกนทำจากเหล็กท่อกกลม ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สวมปลอกโฟมโพลียูรีเทน หนาไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. ขับแรงกันบาดเจ็บ ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 11x40 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- 10.ด้ามจับ ทำจากเหล็กท่อกกลม ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- 11.ปลอกสวมด้ามจับ ทำจากอูมิเนียมอัลลอยด์พันทรายซูปเปอร์โนไดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- 12.แกนรับแขน ทำจากเหล็กท่อกกลมตัว J ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น
- 13.ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น
- 14.แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 80 กก.
- 15.ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส
- 16.การประกอบสินค้า รายการที่ 1-14 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ:

- 1.การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย
- 2.ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด , OD : เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก

(6) เครื่องเล่นกล้ำมเนื้อหน้าแขนและหัวไหล่ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 100x125x128 ซม. ประกอบด้วย

- 1.คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนา 4 มม. จำนวน 1 ต้น
- 2.คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนา 3 มม. จำนวน 1 ต้น
- 3.เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนา 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
- 4.เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนา 10 มม. จำนวน 1 แผ่น
- 5.ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนา 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- 6.ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนา 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด
- 7.ปั๊ช ทำจากเหล็ก ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- 8.แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง
- 9.ด้ามจับ ทำจากเหล็กท่อกกลม ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง
- 10.ปลอกสวมด้ามจับ ทำจากอูมิเนียมอัลลอยด์พันทรายซูปเปอร์โนไดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง



11.แกนรับแขน ทำจากเหล็กทอกลมตัว J ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น

12.ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

13.แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

14.เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

15.เบาะพิง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x69 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

16.โครงรับเบาะนั่ง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด

17.ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

18.การประกอบสินค้า รายการที่ 1-16 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ:

1.การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

2.ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด , OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

(7) เครื่องเล่นกล้ำเนื้อหลังแขน หน้าอกและหัวไหล่ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 100x155x128 ซม. ประกอบด้วย

1.คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น

2.คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 1 ต้น

3.เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

4.เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

5.ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

6.ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

7.บูช ทำจากเหล็ก ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

8.แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

9.ด้ามจับ ทำจากเหล็กทอกลม ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

10.ปลอกสวมด้ามจับ ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยพ่นทรายชุบโนโดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

11. แกนรับแขน ทำจากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น

12. ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

13. แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

14. เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

15. เบาะพิง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 22x68 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

16. โครงรับเบาะนั่ง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด

17. ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว ฟันสังกะสีกันสนิม ฟันสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

18. การประกอบสินค้า รายการที่ 1-16 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ:

1. การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

2. ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด , OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

(8) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนบน จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 105x175x180 ซม. (ความสูงวัดขณะถ่วงด้วยแผ่นน้ำหนักแล้ว) ประกอบด้วย

1. คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น

2. คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 2 ต้น

3. เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

4. เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 2 แผ่น

5. ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

จำนวน 1 ชุด

6. ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชุด

7. บูช ทำจากเหล็ก ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

8. แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

9. ด้ามจับ ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง



10.ปลอกสวมด้ามจับ ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายซุบโนไดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

11.แกนรับแขน ทำจากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น

12.ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

13.แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

14.เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

15.โครงรับเบาะนั่ง ทำจากท่อเหล็กสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด

16.พนักพิงหลัง ทำจากแกนเหล็กกลม ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สวมปลอกโฟมโพลียูรีเทน หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม. ขับแรงกันบาดเจ็บ ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

17.ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

18.การประกอบสินค้า รายการที่ 1-16 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ:

1.การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำต่อม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

2.ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

(9) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนท้องแขนส่วนล่าง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 105x180x130 ซม. ประกอบด้วย

1.คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น

2.คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 2 ต้น

3.เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

4.เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 2 แผ่น

5.ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

จำนวน 1 ชุด

6.ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชุด

7.บูช ทำจากเหล็ก ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

8.แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

9.ด้ามจับ ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

10.ปลอกสวมด้ามจับ ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายซุบโนไดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง



11.แกนรับแขน ทำจากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 4 ชิ้น

12.ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

13.แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

14.เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

15.เบาะพิง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x69 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

16.โครงรับเบาะนั่ง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด

17.ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

18.การประกอบสินค้า รายการที่ 1-16 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ:

1.การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำดอม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

2.ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

(10) เครื่องบริหารต้นขาส่วนบนและสะโพกหลัง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 120x169x128 ซม. ประกอบด้วย

1.คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น

2.คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 1 ต้น

3.เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

4.เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

5.ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

จำนวน 1 ชุด

6.ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

7.บูช ทำจากเหล็ก ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

8.แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

9.คานค้ำยันแขน ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5x4.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 1 ชิ้น

10.ด้ามจับ ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 2.5x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

11.ปลอกสวมด้ามจับ ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทราย ซุบโนไดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x18 ซม. จำนวน 2 ข้าง

12.แกนรับแขน ทำจากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 2 ชิ้น

13.ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

14.แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

15.ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสังกะสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

16.การประกอบสินค้า รายการที่ 1-13 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ:

1.การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำตอม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

2.ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

(11) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อส่วนหน้าแขนส่วนบน จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 90x155 x114 ซม. ประกอบด้วย

1.คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น

2.เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

3.ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

4.ปั๊ช ทำจากเหล็ก ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 8 ซม. จำนวน 2 ข้าง

5.แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม เคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. จำนวน 2 ข้าง

6.ด้ามจับ ทำจากเหล็กท่อกลม ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 2.5x15 ซม. จำนวน 2 ข้าง

7.ปลอกสวมด้ามจับ ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์พ่นทรายซุบโนไดซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0x3.0x15 ซม. จำนวน 2 ข้าง

8.แกนรับแขน จากเหล็กท่อกลมตัว J ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 5.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. ปิดปลายท่อด้วยจุกยางกันกระแทก Polyvinyl Chloride จำนวน 2 ชิ้น

9.ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 3 ชิ้น

10.แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

11.เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

12.เบาะพิงหลัง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x69 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

13.เบาะรับไหล่ ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 11x19 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 2 ชิ้น

14.โครงรับเบาะนั่ง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด

15.ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

16.การประกอบสินค้า รายการที่ 1-14 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ:

1.การติดตั้งยึดคอลัมน์หลักและคอลัมน์รองด้วยวิธีการทำตอม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

2.ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

(12) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบและติดตั้งไม่น้อยกว่า : 110x145x128 ซม. ประกอบด้วย

1.คอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 14.5x14.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. จำนวน 1 ต้น

2.คอลัมน์รอง ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 9x9 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 1 ต้น

3.เพลสคอลัมน์หลัก ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

4.เพลสคอลัมน์รอง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 23x23 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. จำนวน 1 แผ่น

5.ฝาครอบเพลสหลัก ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 33x33x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

จำนวน 1 ชุด

6.ฝาครอบเพลสรอง ทำจากเหล็กแผ่นปั๊มขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28x8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 1 ชุด

7.ปั๊ช ทำจากเหล็ก ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 10 ซม. จำนวน 2 ข้าง

8.แขนเคลื่อนที่ ทำจากเหล็กกลมเคลื่อนไหวแยกส่วน โดยวิธีการเคลื่อนที่เป็นไปตามหลักการยศาสตร์

ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 6 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 2 ข้าง

9.ปลอกขับแรงกระแทก ทำจากโฟมโพลีเอธิลีน หนาไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. ขับแรงกันบาดเจ็บ ขนาด $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 11 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 40 ซม. จำนวน 2 ข้าง

10.ท่อร้อยแผ่นน้ำหนัก ทำจากท่อกลมสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า $\varnothing$ OD ไม่น้อยกว่า 4.5x25 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. จำนวน 4 ชิ้น

11.แผ่นน้ำหนัก ทำจากเหล็กมีช่องสำหรับมือจับ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 กก. 10 กก. 25 กก. ขนาดละ 2 แผ่น น้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 80 กก.

12.เบาะนั่ง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 28x32 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 1 ชิ้น

13.เบาะพิงหลัง ทำจากแผ่นพลาสติกตันโพลิเอธิลีน (HDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 23x89 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 15 มม.จำนวน 1 ชิ้น

14.โครงรับเบาะรับ ทำจากท่อเหล็กสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5x7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.75 มม. จำนวน 1 ชุด

15.ระบบทำสี ยิงระเบิดผิว พ่นสีกันสนิม พ่นสีฝุ่นอบร้อน ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส

16.การประกอบสินค้า รายการที่ 1-14 ยึดประกอบด้วย น็อตสแตนเลส

หมายเหตุ:

1.การติดตั้งยึดคอตัมน์หลักและคอตัมน์รองด้วยวิธีการทำตม่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 40x40x50 ซม. เพื่อความปลอดภัย

2.ขนาดวัดจากระยะที่ ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด หนาสุด ,OD : เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

(13) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีนั่งปั่นบริหารแขน (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 80x230x145 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

1.เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาด18x18x145 ซม. จำนวน 1 เสา

2.เพลาเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น

3.ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

4.ชุดสถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก+สถานีนั่งปั่นบริหารแขน (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องปั่นบริหารแขน มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

- งานปั่นบริหารแขน ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 32x32x8 มม.และมีที่จับสำหรับปั่น จำนวน 1 ชุด

(2) เครื่องบริหารแขนไหล่หน้าอก มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 4x8 ซม. , ไม่น้อยกว่า 5x5 ซม. จำนวน 1 ชุด

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง

ซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยาง

จำนวน 2 ข้างซ้าย-ขวา

(3) สถานีจอตลอดเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. จำนวน 1 เสา

- เบาะพิงหลังทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม.

จำนวน 1 ชิ้น

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ พับ/เชื่อม ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. ยกขอบซ้ายขวา

กันล้อสไลด์พร้อมมีลายกันลื่น จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(14) สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนบน+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนล่าง (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)
จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 100x400x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

1.เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 18x18x145 ซม.

จำนวน 1 เส้า

2.เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น

3.ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

4.ชุดสถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนบน+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอกส่วนล่าง (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)

ประกอบด้วย

(1) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอกแบบด้ามมือจับตรง มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

- เส้าเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 89 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เส้า

- เส้าเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เส้า

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง

ซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยาง

จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 38 มม. $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48 มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า

5x5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(2) สถานีจอตารถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เส้าทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เส้า

- เบาะทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

-แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อ
สไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอกแบบด้ามมือจับรูปตัว V มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

- เส้าเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 89 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เส้า

- เส้าเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า $\varnothing$ 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เส้า

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า $\varnothing$ 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 38 มม. ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48 มม. , หนา ไม่น้อยกว่า 5x5 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(4) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสา ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกลบวาไนซ์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา

- เบาะ ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาด ไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกลบวาไนซ์ หนา ไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อ สไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาด ไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(15) สถานีแป้นหมุนบริหารข้อแขนไหล่ + สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)

จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 120x180x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

1. เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกลบวาไนซ์ขอบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนา ไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาด ไม่น้อยกว่า 18x18x145 ซม. จำนวน 1 เสา

2. เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกลบวาไนซ์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนา ไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น

3. ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) ขนาด ไม่น้อยกว่า 19x19x7 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

4. ชุดสถานีแป้นหมุนบริหารข้อแขนไหล่ + สถานีบริหารข้อแขนหัวไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องแป้นหมุนบริหารหัวไหล่ นวดฝ่ามือ มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

- แป้นหมุนวงกลมซ้าย-ขวา ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 55x5 ซม.

หน้าแป้นมีลายนูนนวดฝ่ามือ จำนวน 2 ชิ้น

- แขนรับวงล้อซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 2 ชิ้น

(2) ชุดอุปกรณ์สำหรับยืนบริหาร มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

- คาน/โครงมือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- เชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 1

เส้น จำนวน 1 ชุด

-มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 32มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม.สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) ชุดอุปกรณ์สำหรับนั่งบริหาร มีส่วนประกอบ ดังนี้

-เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1ชิ้น

-คาน/โครงมือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3มม. จำนวน 1ชิ้น

-เชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า10มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 1 เส้น จำนวน 1ชุด

-มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 32มม. หนาขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 2.3มม. สวมด้วย ปลอกมือจับยาง จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

(16) สถานีบริหารแขนไหล่+สถานีบริหารแขนไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)จำนวน 1ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 80x420x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

1.เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า3มม. ขนาดไม่น้อยกว่า18x18x145 ซม. จำนวน 1เสา

2.เพลาเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า28x28ซม. หนาไม่น้อยกว่า5มม. จำนวน 1ชิ้น

3.ฝาดครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7ซม. จำนวน 1ชิ้น

4. ชุดสถานีบริหารแขนไหล่+สถานีบริหารแขนไหล่ (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)ประกอบด้วย

(1) เครื่องบริหารแขนไหล่หน้าอกแบบดิ่งลง มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า60มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม.

จำนวน 1ชิ้น

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า89มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1เสา

- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า60มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1เสา

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า48มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า32มม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม.สวมด้วยปลอกมือจับยาง

จำนวน2ข้าง ซ้าย-ขวา

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า38มม. ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า48มม. ,ขนาดไม่น้อยกว่า 5x5ซม. หนา2.3มม. จำนวน 1ชุด

(2) สถานีจอตลอดเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

-เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า7x7x70ซม. หนาไม่น้อยกว่า2.3มม. จำนวน 1เสา

-เบาะทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง2ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3ซม. จำนวน 1ชิ้น

-แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) เครื่องบริหารบริหารแขนไหล่หน้าอกแบบดันขึ้น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้วไม่น้อยกว่า 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชิ้น

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว 89 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา

- เสาเครื่องเล่นรอง ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด ๑ นิ้ว 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- ชุดอุปกรณ์กลไกโยก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด ๑ นิ้ว 38 มม. ขนาด ๑ นิ้ว 48 มม. , ขนาด ๑ นิ้ว 48 มม. , ขนาด ๑ นิ้ว 5x5 ซม. หนา 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(4) สถานีจอตลอดเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา

- เบาะทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อสไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(17) สถานีบริหารแขนไหล่กล้ามเนื้อหน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น)

จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบติดตั้ง 100x350x180 ซม. (วัดจากจุด กว้าง-ยาว-สูง-หนา ที่สุด)

1. เสาสถานี ทำจากเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีพร้อมลวดลาย หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 18x18x145 ซม. จำนวน 1 เสา

2. เพลทเสาสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 28x28 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น

3. ฝาครอบหัวเสาสถานี ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน (LLDPE) ขนาดไม่น้อยกว่า 19x19x7 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

4. ชุดสถานีบริหารแขนไหล่กล้ามเนื้อหน้าอก+สถานีบริหารแขนไหล่หน้าอก (สำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็น) ประกอบด้วย

(1) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอกแบบมือจับตรง มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด ๑ นิ้ว 60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด ๑ นิ้ว 89 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา

- ฝาครอบเสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาดไม่น้อยกว่า 25x55x25 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์ ขนาด ๑ นิ้ว 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- มือจับ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. สวมด้วยปลอกมือจับยาง จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- ชุดอุปกรณ์กลไก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 38 มม. ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48 มม. ,ขนาด ไม่น้อยกว่า 5x5 ซม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(2) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสา ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมท่อกัลวาไนซ์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา

- เบาะ ทำจากพลาสติกโพลิเอทิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาด ไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ หนา ไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อ สไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาด ไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

(3) เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนหัวไหล่หน้าอก แบบแป้นประคองหน้าแขน มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เหล็กยึดเครื่องเล่นกับตัวสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 60 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม.

จำนวน 1 ชิ้น

- เสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 89 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา

- ฝาครอบเสาเครื่องเล่นหลัก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาด ไม่น้อยกว่า 25x55x25 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แขนโยกซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- แป้นประคองหน้าแขนซ้าย-ขวา ทำจากแผ่นพลาสติกตัน HDPE หนา ไม่น้อยกว่า 15 มม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

- ชุดอุปกรณ์กลไก ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 38 มม. ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 48 มม. ,ขนาด ไม่น้อยกว่า 5x5 ซม.

หนาขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 ชุด

(4) สถานีจอดรถเข็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสา ทำจากเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมท่อกัลวาไนซ์ ขนาด ไม่น้อยกว่า 7x7x70 ซม. หนา ไม่น้อยกว่า 2.3 มม. จำนวน 1 เสา

- เบาะ ทำจากพลาสติกโพลิเอทิลีน (LLDPE) หล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น ขนาด ไม่น้อยกว่า 27x44x3 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- แท่นรับล้อรถเข็นซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กแผ่นกัลวาไนซ์ หนา ไม่น้อยกว่า 4.5 มม. พับ/เชื่อมยกขอบซ้ายขวากันล้อ สไลด์พร้อมมีลายกันลื่น ขนาด ไม่น้อยกว่า 8x70x10 ซม. จำนวน 2 ข้าง ซ้าย-ขวา

2. เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง พร้อมส่วนประกอบ ไม่น้อยกว่า 11 รายการ

มีคุณสมบัติเบื้องต้นดังต่อไปนี้

ก. ผลิตจากวัสดุที่ได้มาตรฐาน ไม่มีสารพิษโลหะหนัก เกินมาตรฐานความปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายกับเด็ก (NONTOXIC GRADE) มีผลทดสอบ หรือ หนังสือรับรองจากสถาบันของรัฐหรือเอกชนที่น่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับภายในประเทศ เช่น สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กรมวิทยาศาสตร์บริการฯ หรือ จากสถาบันระดับสากล

ข. ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับรองคุณภาพด้านต่างๆ จากสถาบันของรัฐหรือเอกชนที่น่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับภายในประเทศ หรือสถาบันระดับสากล โดยอย่างน้อยต้องได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ISO:9001:2015

ค. ส่วนประกอบชิ้นงานโลหะที่ต้องทำสี ต้องมีความแข็งแรง,ทนต่อการขีดข่วน, ทนทานต่อแดด-ลม-ฝน ไม่ใช้ตัวทำละลาย เช่น ทินเนอร์ น้ำมันสน ทำให้ไม่มีกลิ่นฉุนไม่มีไอ ไม่มีสารสารถะเหย ไม่มีอันตรายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ง. อุปกรณ์ยึดจับ เช่น สกรู น็อต ประกับฯ จะต้องไม่มีเหลี่ยม แหลมคม เป็นวัสดุกันสนิมกันคลายหัวน็อตทุกตัว ต้องทำการปิดด้วยหมวกปิดหัวน็อตที่ผลิตจากวัสดุพลาสติกหรือวัสดุที่ดีกว่า

จ. ส่วนประกอบที่เป็นพลาสติก ผลิตจากพลาสติกโพลิเอธิลีน LLDPE หรือวัสดุดีกว่า ซึ่งมีคุณสมบัติยืดหยุ่นสูง ทนต่ออุณหภูมิ แรงกระแทกได้ดี โดยต้องเป็นวัสดุเกรดไม่มีสารพิษโลหะหนัก เกินมาตรฐานความปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายกับเด็ก

ประกอบด้วย

(1) ชุดปีนป่าย ปีนผาจำลองฝึกการทรงตัว จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 400x400x400 ซม. ประกอบด้วย

- เสาหลักตรง ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 325 ซม. จำนวน 1 ต้น
- เสาหลักรูปตัว J ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 200 ซม. จำนวน 5 ต้น
- โครงสถานี ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 48 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.
- ลูกบอลเหล็ก ล้อคมุมผนังปีนเขาแผงตาข่ายเสริมความแข็งแรงสวยงาม ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 20 ซม. จำนวน 40 ลูก
- ประดับหัวเสาบอลลูก ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกตัว และเพิ่มความแข็งแรง ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 50x70 ซม. จำนวน 1 ชิ้น
- ประดับหัวเสาเล็ก ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกตัวและเพิ่มความแข็งแรง ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 12x20 ซม. จำนวน 5 ชิ้น
- ผนังปีนเขา 5 เหลี่ยม ทำจากแผ่นพลาสติกโพลิเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 102x108 ซม. จำนวน 3 แผง
- ผนังปีนเขา 6 เหลี่ยม ทำจากแผ่นพลาสติกโพลิเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 123x135 ซม. จำนวน 4 แผง

- ปุ่มปิ่นเขา ทำจากพลาสติกโพลิเอธิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. ยึดติดกับผนังปิ่นเขา จำนวน 56 ปุ่ม

- แผงตาข่ายใยแมงมุม 5 เหลี่ยม ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น ขนาดไม่น้อยกว่า 102x108 ซม. ปุ่มล๊อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์ จำนวน 2 แผง

- แผงตาข่ายใยแมงมุม 6 เหลี่ยม ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น ขนาดไม่น้อยกว่า 123x135 ซม. ปุ่มล๊อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์ จำนวน 6 แผง

- เด็กสามารถเล่นมุดลอดและปีนป่ายไปพร้อมกัน

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

(2) ชุดซุ้มผจญภัยแสนสนุก จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 330x350x200 ซม. ประกอบด้วย

- เสา ทำจากไม้ กลึงกลมผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 9.5 ซม. จำนวน 14 ต้น

- คาน ทำจากไม้กลึงกลมผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 9.5 ซม. ดังนี้

(1) ยาวไม่น้อยกว่า 110 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (2) ยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (3) ยาวไม่น้อยกว่า 160 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (4) ยาวไม่น้อยกว่า 230 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (5) ยาวไม่น้อยกว่า 300 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (6) ยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (7) ยาวไม่น้อยกว่า 100 ซม. จำนวน 1 ท่อน, (8) ยาวไม่น้อยกว่า 95 ซม. จำนวน 3 ท่อน

- แผ่นพื้นสถานีทรง 3 เหลี่ยม ทำจากแผ่นไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดไม่น้อยกว่า 80x80x2 ซม.

- ผนังกันตก ทำจากแผ่นไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดไม่น้อยกว่า 80x80x1 ซม.

- สถานีปีนป่ายตาข่ายแนวดิ่ง ขนาดไม่น้อยกว่า 75x75 ซม. ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น พร้อมราวมือจับซ้าย-ขวา ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. มีปุ่มล๊อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์

- สถานีปีนป่ายตาข่ายแนวนอน ขนาดไม่น้อยกว่า 75x115 ซม. ตาข่ายทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 16 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างใน จำนวน 6 เส้น มีปุ่มล๊อคจุดตัดทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ พร้อมราวสะพานซ้าย-ขวา ยาวไม่น้อยกว่า 115 ซม. ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. มีปุ่มล๊อคจุดตัดตาข่ายทำจากโลหะอลูมิเนียมอัลลอยด์

- สถานีสะพานไม้ทรงตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 85x115 ซม. แผ่นกระดานขนาดไม่น้อยกว่า 7x85x3 ซม. จำนวน 7 ชิ้น ทำจากไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ร้อยยึดด้วยโซ่สแตนเลส พร้อมราวสะพานซ้าย-ขวา ยาวไม่น้อยกว่า 115 ซม. ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- สถานีห่วงห้อยโหนห่วงทั้ง 5 ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. คานยาวไม่น้อยกว่า 120 ซม. ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- สถานีใต้ฝึกทรงตัว คานยาวไม่น้อยกว่า 130 ซม. ทำจากเหล็กทอกลวดในซ้อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- สถานีปีนเขา กว้างไม่น้อยกว่า 140 ซม. ประกอบด้วย ผนังทำจากแผ่นไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดไม่น้อยกว่า 30x70x1.5 ซม. จำนวน 4 แผ่น มีปุ่มสำหรับปีนป่ายทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. ยึดติดกับผนัง จำนวน 12 ปุ่ม

- แท่นเหยียบทรงตัว 6 เหลี่ยม ทำจากไม้ผิวเรียบไม่มีเสี้ยนแหลมคม ขนาดไม่น้อยกว่า 55x55x1.5 ซม. จำนวน 2 แผ่น

- ไม้ที่ใช้เป็นไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้มะค่า (Makha Wood) ไม้ประดู่ (Rose Wood) ไม้แดง (Iron Wood) ไม้เต็ง (Shorea Wood) ไม้รัง (Sal Wood) เป็นต้น และผ่านกระบวนการรักษาเนื้อไม้

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ใกล้สุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด และติดตั้งบนป้อทราย

(3) ชุดตะลุยปีนป่ายแนวแอตเวนเจอร์ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 5.5x15.5x 4.2 เมตร ประกอบด้วย

1.กระดานลื่นอุโมงค์ตรง สูงไม่น้อยกว่า 150 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 325 ซม. จำนวน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

- ท่อใส Ø ภายในไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทำจากพลาสติกใสเพื่อความปลอดภัยสามารถมองเห็นภายในอุโมงค์กระดานลื่นได้ จำนวน 1 ท่อ

- ท่อหีบ Ø ภายในไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรง ผิวด้านในเรียบลื่น จำนวน 2 ท่อ

- ปากอุโมงค์ ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรง ผิวด้านในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 80x200 ซม. Ø ภายในท่อไม่น้อยกว่า 75 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

2.กระดานลื่นอุโมงค์เกลียว 360 องศา สูงไม่น้อยกว่า 240 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 300 เมตร จำนวน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

- ท่อใส Ø ภายในไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทำจากพลาสติกใสเพื่อความปลอดภัยสามารถมองเห็นภายในอุโมงค์กระดานลื่นได้ จำนวน 2 ท่อ

- ท่อหีบ Ø ภายในไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรง ผิวด้านในเรียบลื่น จำนวน 4 ท่อ

- ปากอุโมงค์ (ทางเข้า) ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 90x120x14 ซม. Ø ภายในท่อไม่น้อยกว่า 75 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- ปากอุโมงค์ (ทางออก) ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ผิวด้านนอกมีลวดลายนูนยกเพื่อความสวยงามและเสริมความแข็งแรง ผิวด้านในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 80x200 ซม. Ø ภายในท่อไม่น้อยกว่า 75 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- เสาค้ำยันอุโมงค์ ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 48 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชุด

3.อุโมงค์เข็กรขึ้นสูงหอคอยรูปตัว S ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 70x200 ซม. จำนวน 2 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

- เสาลักรูปตัวยูคว่ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 110x140 ซม. ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.

- ปากทางเข้า-ออกอุโมงค์ รูปสี่เหลี่ยมหรือการตูน ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เป็นงานขึ้นเดียว ขนาดไม่น้อยกว่า 110x130x30 ซม. มี 1 ช่อง เด็กสามารถมุดลอดได้

- โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิตเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

4.อุโมงค์เข็กรขึ้นสูงหอคอยตัว J ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 70x150 ซม. จำนวน 1 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

- โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิตเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

5.อุโมงค์เข็กรเชื่อมระหว่างสถานีรูปตัว S ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 70x170 ซม. จำนวน 2 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

- โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิตเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

6.อุโมงค์เข็กรเชื่อมระหว่างสถานีแบบตรง ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 70x170 ซม. จำนวน 1 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

- โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิตเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

7.อุโมงค์เข็กรเชื่อมระหว่างชั้นรูปตัว U Ø ไม่น้อยกว่า 70x200 ซม. จำนวน 1 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

- โครงสร้างวงแหวนและเส้นนอน ทำจากเหล็กท่อกัลวาไนซ์ขอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

- ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิตเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

8.สถานีลูกโลกจำลอง Ø ไม่น้อยกว่า 150x250 ซม. จำนวน 3 ชุด ใน 1 ชุด มีส่วนประกอบ ดังนี้

- โครงสร้างวงแหวนและเส้นตั้ง ทำจากเหล็กทอกัลวไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ดัดม้วนเชื่อมเป็นทรงกลม ขนาดไม่น้อยกว่า 150x160 ซม.

- ตาข่าย ทำจากเชือกเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยสังเคราะห์บิดเกลียว Ø ไม่น้อยกว่า 10 มม. มีเส้นลวดแทรกข้างในจำนวน 1 เส้น ถักเป็นตาข่ายติดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา

- โครงขาตั้งลูกโลกทำจากเหล็กทอกัลวไนซ์อบพ่นสีกันสนิม(POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 32 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

9.อุปกรณ์ปืนปาย UFO ขนาดไม่น้อยกว่า 95x200 ซม. มีส่วนประกอบ ดังนี้

- โครงทำจากเหล็กทอกัลวไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. Ø ไม่น้อยกว่า 25 มม. ไม่น้อยกว่า 32 มม.

- UFO ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง 40*40*25 ซม. จำนวน 3 ชิ้น

10.อุปกรณ์ปืนปายซิกแซก ขนาดไม่น้อยกว่า 95x200 ซม. มีส่วนประกอบ ดังนี้

- โครงทำจากเหล็กทอกัลวไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. Ø ไม่น้อยกว่า 25 มม. ไม่น้อยกว่า 32 มม.

11.เสาหลัก ทำจากเหล็กทอกัลวไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ปิดหัวเสาด้วยหมวกพลาสติกขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 12x20 ซม. จำนวน 4 ต้น

12.แผ่นพื้นสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลวไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 115x115x7 ซม. จำนวน 2 แผ่น

13.ผนังตะแกรงลูกกรง ทำจากเหล็กทอกัลวไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. Ø ไม่น้อยกว่า 2.5 มม., ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. ขนาดไม่น้อยกว่า 98x100 ซม. จำนวน 5 แผง

14.ประดับหัวเสา ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง

- รูปการ์ตูน ขนาดไม่น้อยกว่า 30x50x60 ซม. จำนวน 2 ตัว

- รูปผึ้งหรือสัตว์อื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 60x70x15 ซม. จำนวน 2 ตัว

- เสาทำจากเหล็กทอกัลวไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

(4) ชุดชิงช้า Swings for Kids จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 560x660x200 ซม. ประกอบด้วย

- โครงสถานี ทำจากเหล็กทอกล้าในซ้อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวรวม 30 เมตร ดัดขึ้นรูปชุดไปมาแบบอิสระ ขนาดไม่น้อยกว่า 520x580x200 ซม. จำนวน 1 ชุด
- ลูกบอลรัดเสา ปิดรอยต่อเสริมความแข็งแรงทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 23x12 ซม.
- ม้านั่งพักผ่อน ทำจากแผ่นพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 23x150 ซม. ยึดติดกับโครงสถานี จำนวน 2 ชุด
- ชิงช้าแบบที่ 1 ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้ายกขอบซ้าย-ขวา กันตกเป็นงานชิ้นเดียว ขนาดไม่น้อยกว่า 18x45 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล Ø ไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 2 ชุด
- ชิงช้าแบบที่ 2 ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงเบาะ CAR SEAT ยกขอบซ้าย-ขวา กันตก พร้อมพนักพิงหลังในตัว เป็นงานชิ้นเดียว ขนาดไม่น้อยกว่า 50x55x60 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล Ø ไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชุด
- ชิงช้าแบบที่ 3 ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงลาดกลมยกขอบรอบตัวเป็นงานชิ้นเดียว ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 50x5 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล Ø ไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชุด
- ชิงช้าแบบที่ 4 ที่นั่งทำจากพลาสติกหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงวงแหวน ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 110 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล Ø ไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชุด
- ชิงช้าแบบที่ 5 ที่นั่งทำจากเหล็กทอกล้าในซ้อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ม้วนเป็นวงกลมขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 70 ซม. ถักด้วยเชือกตาข่าย โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล Ø ไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชุด
- ชิงช้าแบบที่ 6 หัวท้ายทำจากเหล็กทอกล้าในซ้อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ถักด้วยเชือกตาข่ายแบบเปลนออน ขนาดไม่น้อยกว่า 45x85 ซม. โซ่ชิงช้าทำจากสแตนเลสสตีล Ø ไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 1 ชุด
- บาร์โหน ทำจากเหล็กทอกล้าในซ้อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. เชื่อม/ยึด ติดโครงสถานี จำนวน 1 ชุด
- กระดานลื่นรางเปิด ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ภายนอกมีลวดลายนูนสูงต่ำ ภายในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 60x175 ซม. รางสไลด์กว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม. จำนวน 1 ชุด
- บันไดขึ้นสู่กระดานลื่น ราวมือจับทำจากเหล็กทอกล้าในซ้อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ขั้นบันไดและขานพักทำจากเหล็กแผ่นกล้าในซ้อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

(5) ชุดนักบินเหินเวหา จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 390x400x250 ซม. ประกอบด้วย

- เสาโครงสร้างหลัก ทำจากเหล็กกล้าในซอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) ขนาดไม่น้อยกว่า 10x10 ซม.หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 4 ต้น
- แผ่นพื้นสถานี ทำจากเหล็กแผ่นกัลป์วาไนซ์หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) พับ/เชื่อมขึ้นรูป ผิวสัมผัสไม่ลื่น มีระบายน้ำกระจายทั่วแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 115x115x7 ซม.
- กระดานเลื่อนรางเปิด แบบตรง ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ภายนอกมีลวดลายนูนสูงต่ำ ภายในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 55x190 ซม. รางสไลด์กว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม. จำนวน 1 ชุด
- กระดานเลื่อนรางเปิด แบบโค้ง ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีน หล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ภายนอกมีลวดลายนูนสูงต่ำ ภายในเรียบลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 55x170 ซม. รางสไลด์กว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม. จำนวน 1 ชุด
- ประตูทางลงสไลด์ ทำจากแผ่นพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 95x135 ซม. จำนวน 2 แผ่น
- อุปกรณ์ปืนหน้าผาจำลอง ทำจากแผ่นพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 85x115 ซม. พร้อมปั๊มสำหรับปืนหน้าผาทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. จำนวน 9 ปั๊ม
- อุปกรณ์ปืนปายเกลียว ทำจากเหล็กทอกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) เสา Ø ไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม., เกลียวปืน Ø ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.
- ผนังกันปืนทางเฮลิคอปเตอร์ ทำแผ่นพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 35x95 ซม. จำนวน 2 แผ่น
- บันไดทำจากเหล็กทอกัลป์วาไนซ์ อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชุด
- หัวและหางเฮลิคอปเตอร์ ทำจากเหล็กทอกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ดัดเชื่อมขึ้นรูป
- แผ่นพื้นห้องนักบิน ทำจากแผ่นเหล็กกล้าในซอบพ่นสีกันสนิม หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 100x100 ซม.
- อุปกรณ์บังคับบินและล้อ ทำจากเหล็กกล้าในซอบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) หรือพลาสติกโพลีเอธิลีน ประกอบด้วยคันบังคับ พวงมาลัย เป็นต้น
- ใบพัดหลัก เสาทำจากเหล็กทอกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 4.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ใบพัดทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 150 ซม. จำนวน 1 ชุด
- ใบพัดส่วนหาง โครงทำจากเหล็กทอกัลป์วาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 3.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ใบพัดทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนตัน หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 50 ซม. จำนวน 2 ชุด

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

(6) ชุดอุโมงค์ปีนเขา จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 195x210x90 ซม. ประกอบด้วย

- ผนังปีนป่าย ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ผิวด้านนอกมีลวดลายจำลองคล้ายหน้าผา/ก้อนหินนูนยกตัวกระจายทั่วแผ่นส่งเสริมจินตนาการและเพิ่มความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 135x210x4.5 ซม. มี 1 ช่องมุดลอดเล่น ขนาดไม่น้อยกว่า 45x55 ซม. จำนวน 2 แผง

- ปุ่มสำหรับปีนป่าย ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูป 2 ชั้น เพื่อความแข็งแรง ขนาดไม่น้อยกว่า 9x10x4 ซม. ยึดติดกับผนังปีนป่าย จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ปุ่ม

- เด็กสามารถเล่นมุดลอดและปีนป่ายไปพร้อมกัน

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

(7) ชุดฝึกทักษะการทรงตัว ABCDE จำนวน 1ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 117x900x25 ซม.ประกอบด้วย

- ตัวพยัญชนะ ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น เป็นงานขึ้นเดียวเพื่อความแข็งแรง ผิวด้านบนมีปุ่มหรือเส้นนูนยกตัวกระจายอยู่ทั่วแผ่นเพื่อกันลื่นและเสริมความแข็งแรง มีขนาดดังนี้

พยัญชนะ A ขนาดไม่น้อยกว่า 105*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

พยัญชนะ B ขนาดไม่น้อยกว่า 104*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

พยัญชนะ C ขนาดไม่น้อยกว่า 102*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

พยัญชนะ D ขนาดไม่น้อยกว่า 109*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

พยัญชนะ E ขนาดไม่น้อยกว่า 103*117*5.5 ซม. จำนวน 1 ชิ้น

- สะพานเชื่อมตัวอักษร ขนาดไม่น้อยกว่า 17*150*17 ซม. ทำจากพลาสติกโพลีเอธิลีนหล่อขึ้นรูปผนัง 2 ชั้น เป็นงานขึ้นเดียวเพื่อความแข็งแรง ผิวด้านบนมีปุ่มหรือเส้นนูนยกตัวกระจายอยู่ทั่วแผ่นเพื่อกันลื่นและเสริมความแข็งแรง จำนวน 4 ชิ้น

- เสาขาตั้ง (หลัก) ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 7.6 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 13 ต้น

- เสาขาตั้ง (รอง) ทำจากเหล็กทอกัลวาไนซ์อบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 6.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. จำนวน 8 ต้น

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

(8) ชุดเครื่องเล่นสปริง คานกระดก จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 30x185x55 เซนติเมตร ประกอบด้วย

- ไม้กระดก สปริง 4 ที่นั่ง คานไม้กระดกและฐานสปริง ผลิตจากเหล็กเคลือบสารกันสนิม อบสีฝุ่นอย่างดี
- เบาะที่นั่ง ผลิตจากพลาสติกโพลีเอทิลีน ทนแดด ทนฝน
- ต้องเป็นสินค้าที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.3000 เล่ม 4-2563 (มาตรฐาน

บังคับ) เครื่องเล่นกลางแจ้งสาธารณะ อุปกรณ์ โยก ที่สามารถเคลื่อนไหวในแนวตั้ง และมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว โดยให้แนบเอกสารไปพร้อมกับการ เสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

(9) ชุดม้าหมุนสำหรับเด็ก จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 115x115x60 เซนติเมตร ประกอบด้วย

- ถ้วยหมุน ที่นั่งทำจากพลาสติกพอลิเอทิลีน ทนแดด ทนฝน รูปทรงไม่มีส่วนแหลมคมที่เป็นอันตรายต่อเด็ก
- ฐาน ทำจากเหล็กเคลือบสารกันสนิม สามารถเล่นพร้อมกันได้หลายคน เล่นได้นาน ไม่แตกหักง่าย
- เครื่องเล่นสนามผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องเล่นสนามสาธารณะ เล่ม 3 ม้าหมุน

แบบ B (คงเดิมที่มีราวกันตก)

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงว่าผลิตภัณฑ์ เครื่องเล่นสนามสาธารณะ : อุปกรณ์ ชุดม้าหมุนสำหรับเด็ก เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก.3000 เล่ม 3- 2563 โดยให้แนบเอกสารไปพร้อมกับการ เสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

(10) สะพานสายรุ้ง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 115x305x205 ซม. ประกอบด้วย

- เสาหลัก ทำจากเหล็กทอกัลป์วาโนซอบพ่นสีฝุ่นกันสนิม (Powder Coathing) ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 114 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ตัดเป็นรูปตัวยูคว่ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 115x205 ซม. จำนวน 2 ต้น

- เพลส ทำจากแผ่นเหล็กทอกัลป์วาโนซอบพ่นสีฝุ่นกันสนิม (Powder Coathing) ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 18 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 4 ชิ้น

- คานค้ำเสา ทำจากเหล็กทอกัลป์วาโนซอบพ่นสีฝุ่นกันสนิม (Powder Coathing) ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 4.8 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ท่อน

- ราวมือจับ ทำจากเหล็กทอกัลป์วาโนซอบพ่นสีฝุ่นกันสนิม (Powder Coathing) ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 6.0 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ท่อน

- แผ่นกระดาน ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าหัวท้ายมน ผิวด้านหน้ามีลวดลายกันลื่น ขนาดไม่น้อยกว่า 27x92x4 ซม. จำนวน 8 แผ่น

- ร้อยยึดโยงแผ่นกระดานเข้ากับราวมือจับและโครงสร้างด้วยโซ่สแตนเลส ขนาด Ø ไม่น้อยกว่า 6 มม.

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

(11) อุปกรณ์เล่นโทรศัพท์ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดเมื่อประกอบไม่น้อยกว่า 90x410x130 ซม.

ประกอบด้วย

- ท่อนำเสียง 1 ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์ชุบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 114 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 13 เมตร ตัดขดไปมาแบบอิสระ จำนวน 1 เส้น
- ท่อนำเสียง 2 ทำจากเหล็กท่อกัลป์วาไนซ์ชุบพ่นสีกันสนิม (POWDER COATING) Ø ไม่น้อยกว่า 114 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 1.8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 13 เมตร ตัดขดไปมาแบบอิสระ จำนวน 1 เส้น
- ปากท่อแบบที่ 1 ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 28x34x20 ซม. สวม รับกับท่อนำเสียงได้พอดี จำนวน 2 ชิ้น
- ปากท่อแบบที่ 2 ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนหล่อขึ้นรูปแบบผนัง 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 11x23x26 ซม. สวม รับกับท่อนำเสียงได้พอดี จำนวน 2 ชิ้น
- ท่อนำเสียงทั้ง 2 เส้น สามารถประกอบมาสวมซ้อนทับกันได้

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ใกล้สุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

3. พื้นยางกันกระแทกพื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬาอเนกประสงค์ ความหนาประมาณ 10 มิลลิเมตร (แบบ เทหน้างาน) ขนาดไม่น้อยกว่า 308 ตารางเมตร

: ข้อกำหนดและคุณสมบัติพื้นสังเคราะห์

วัสดุและอุปกรณ์

- พื้นสังเคราะห์สำหรับลานกีฬา ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ลงทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย ของสำนักงาน ทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ : 01010069 ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย คือ พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬา และลานอเนกประสงค์ รุ่น ECO MULTI-PURPOSE FLOORING ความหนาประมาณ 10 มิลลิเมตร โดยอยู่ใน หมายเหตุรายการนวัตกรรมไทยด้านก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

: วัสดุมาตรฐานพื้นสังเคราะห์

คุณสมบัติของพื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬาและลานอเนกประสงค์ รุ่น ECO MULTI-PURPOSE FLOORING ความหนาประมาณ 10 มิลลิเมตร รหัส 01010069 เพื่อให้การก่อสร้างพื้นยางสังเคราะห์ และยางธรรมชาติเป็นไปด้วยความเรียบร้อยถูกต้องตามแบบรูปรายการและรายละเอียด ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ ลงทะเบียน บัญชีนวัตกรรมไทย ด้านก่อสร้าง หมายเหตุวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของสำนักงาน ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นสำคัญ

: รายละเอียดงาน

งานพื้นสังเคราะห์

- ห้ามดำเนินการในสภาพอากาศขณะฝนตก ทุกขั้นตอน
- ต้องดำเนินการทำความสะอาดผิว ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้ง พื้นยางสังเคราะห์
- ทำการติดตั้งยางสังเคราะห์ชั้นที่ 1 ชั้นโพลียูรีเทนไฟเบอร์

- ทำการติดตั้งยางสังเคราะห์ชั้นที่ 2 ชั้นโพลียูรีเทนบายเดอร์ผสมเม็ด ยางบ่งชี้นวัตกรรมไทย โดยมีความหนา ไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร
- ทำการติดตั้งยางสังเคราะห์ชั้นที่ 3 ชั้นโพลียูรีเทนบายเดอร์ผสมเม็ด ยางบ่งชี้นวัตกรรมไทย โดยมีความหนา ไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร
- ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องทำวัสดุตัวอย่างพื้นยางธรรมชาติ ขนาด 30x30 เซนติเมตร ส่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมการติดตั้ง

:เงื่อนไขพิเศษ

- ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสาร การใช้ผลิตภัณฑ์ ที่ลงในบัญชีนวัตกรรมไทย ของ สำนักงานประมาณ พื้นสังเคราะห์ ประเภท C รุ่น ECO MULTI-PURPOSE FLOORING ความหนาประมาณ 10 มิลลิเมตร เพื่อใช้ประกอบการขออนุมัติวัสดุ ที่นำมาใช้ในโครงการ

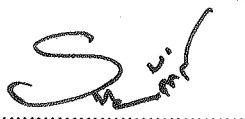
4. บ่อทรายเสริมพัฒนาการเด็ก จำนวน 1 บ่อ

คุณลักษณะเฉพาะ

- บ่อทราย ขนาดไม่น้อยกว่า 36 ตารางเมตร สูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
- มีขอบบ่อ (ขอบคั่นหินวางบนพื้นคอนกรีต) สูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
- ทรายแก้วทะเล เม็ดทรายสีขาว ใช้สำหรับสนามเด็กเล่น บ่อทรายเด็กเล่น ไม่น้อยกว่า 12 ลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ: ขนาดวัดจากระยะที่ไกลสุด กว้างสุด ยาวสุด สูงสุด หนาสุด

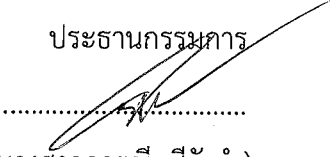
หมายเหตุ : บ่อทรายสนามเด็กเล่นทำขึ้นเพื่อที่จะเป็นพื้นที่ติดตั้งคู่กับ เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง ชุดซุ้มไม้ผจญภัยแสนสนุก



(นายวิวัฒน์ ดวงภูมิเมศ)

ผู้อำนวยการกองการศึกษา ฯ

ประธานกรรมการ



(นางสาวจารุณี สิวังคำ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

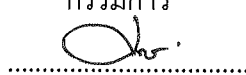
กรรมการ



(นายศิริพงศ์ ศรีปี)

นักบริหารงานช่าง ระดับต้น

กรรมการ



(นางสาวพิมพ์มาดา เทียนหอม)

เจ้าพนักงานพัสดุ ปฏิบัติงาน

กรรมการและเลขานุการ



(นางเพ็ญศรี ขวัญแก้ว)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

กรรมการ